

## 第 239 回 広島数理解析セミナー (2019 年度)

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.239

日時 : 12月6日(金) 15:00 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

今回は2件の講演です.

15:00 ~ 16:00

講師 : 橋詰 雅斗 氏 (愛媛大学)

題目 : Trudinger-Moser 不等式に関する最大化問題におけるコンパクト項の影響

要旨 : Trudinger-Moser 不等式に関連する変分問題を考える. 古典的 Trudinger-Moser 不等式についての変分問題における最大化関数の存在は様々な研究によって得られているが, 摂動項と非存在の関係性に関する研究は最近まで行われていなかった. 本講演では最大化関数の非存在が成り立つ具体的な摂動項の形を示し, 2つの関連する研究 P.-D. Thizy (2018), Ibrahim-Masmoudi-Nakanishi-Sani (2019) との比較についても考察する.

16:30 ~ 17:30

講師 : 菊池 弘明 氏 (津田塾大学)

題目 : Ground states to combined power-type nonlinear Schrödinger equations  
in three space dimensions

要旨 : この講演では, 空間 3 次元の非線形シュレディンガー方程式の ground state について話したい. 考える非線形項は二重冪で, そのうち, 一方はソボレフ臨  
界で, 他方はソボレフ劣臨界のものとする. ここでは, ソボレフ劣臨界の冪の  
指数が 3 以下のときは, ある臨界振動数が存在して, 振動数がその臨界振動  
数より低いときは ground state は存在し, 高いときは ground state は存在し  
ないことを説明したい. また, 時間に余裕があれば, ground state の非退化性  
についても触れたい. この講演は, 赤堀公史氏 (静岡大), Slim Ibrahim 氏  
(University of Victoria), 名和範人氏 (明治大) との共同研究に基づく.

広島数理解析セミナー幹事

川下 美潮 (広大理)	kawasita@hiroshima-u.ac.jp
川下和日子 (広大工)	wakawa@hiroshima-u.ac.jp
佐野めぐみ (広大工)	smegumi@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広 (広大理)	ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
水町 徹 (広大理・総科)	tetsum@hiroshima-u.ac.jp
山崎 陽平 (広大理)	yohei-yamazaki@hiroshima-u.ac.jp
若杉 勇太 (広大工)	wakasugi@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です.